

GÜNƏŞ ENERJİSİNİN İSTİXANALARA TƏTBİQİ

N. M. HAŞİMLİ

Bakı Mühəndislik Universiteti

Bu məqalədə Günəş enerjisi texnologiyalarının istixanalara tətbiqi nəzərdən keçirilmiş, Günəş enerjisi texnologiyalarının tətbiqinin iqtisadi və ekoloji cəhətdən təhlili aparılmışdır.

İstixanalar dünyanın artan ərzaq tələbatının ödənilməsində vacib kənd təsərrüfatı obyektlərindən biridir. Lakin istixanaların fəaliyyəti külli miqdarda operativ xərclər tələb edir. Bu xərclərin minimuma endirilməsi üçün Günəş enerjisindən istifadə edilməsi kənd təsərrüfatının inkişaf etdirilməsi üçün təkən ola bilər.

Açar sözlər: Günəş enerjisi, istixana, günəş panelləri, günəş istilik kollektorları, coğrafi informasiya sistemləri.

İstixanalarda məhsul istehsalı əlverişli iqlim şəraitində və minimum operativ xərclərlə həyata keçirilir. İstehsalat zamanı əsas xərclər ərazinin qızdırılması və suvarma sistemində sərf olunur. Ərazinin qızdırılması üçün istifadə edilən yanacaqların qiymətinin günü-gündən artması və suvarma prosesində istifadə edilən nasosların xeyli miqdarda enerji tələb etməsi bu sahədə alternativ yolların axtarılmasını aktual məsələyə çevirir(1).

Bu gün dünyada Günəş enerjisinin kənd təsərrüfatı istixanalarına tətbiqi geniş şəkildə yayılmışdır. Günəş enerjisinin əsasən istixanaların suvarma sistemlərinə, ərazinin qızdırılması və soyudulması proseslərinə tətbiq olunur (2). Tətbiq olunmuş sistemlərin iqtisadi və ekoloji təhlili zamanı, Günəş enerjisinin istixanalara tətbiqinin çox səmərəli olması məlum olmuşdur.

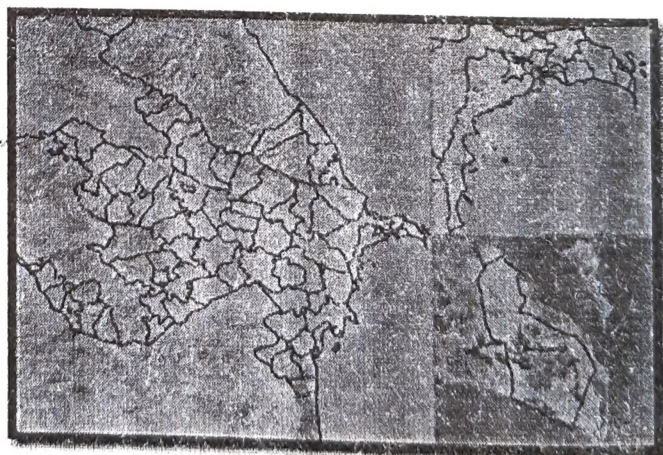
Kənd təsərrüfatı sektoru Azərbaycanın sosio-iqtisadi inkişafına təsirli ola biləcək ən mühüm sektordur. Azərbaycan hələ SSRİ dönməsində iqtisadi nəticələrə görə neft və ağır sənaye istehsalı və emalı ilə paralel inkişaf etmiş aqrar ölkə olub. Əkinçilik, bitkiçilik, heyvandarlıq, meyvə-tərəvəzçilik, tingçilik, bağçılıq, çayçılıq və balıqçılıq ölkədə çox sürətlə inkişaf etmiş və Azərbaycan özünü bütün sahələrlə yanaşı kənd təsərrüfatı məhsulları ilə tam təmin edən ölkələr sırasında olmuşdur. 25 dekabr 1991-ci il tarixdə SSRİ-nin dağılması nəticəsində kənd təsərrüfatının inkişafı ciddi zərbə aldı. Dövlət nəzarətində olan kollektiv və sovet təsərrüfatları ləğv edildi və plansız şəkildə aparılmış aqrar islahatlar nəticəsində sözü gedən müəssisələrin balansında olan bütün torpaqlar, əmlak və texnikalar yerli kənd əhalisi arasında payçılıq prinsipləri əsasında bölüşdürüldü. İnsanlar artıq öz mülkiyyətlərinin sahiblərinə çevrildikdən sonra sahib olduqları torpaq və əmlaklardan plansız və kortəbii istifadə etməyə başladılar.

Azərbaycanın müstəqillik qazanmasından sonra, kənd təsərrüfatı ərazilərinin özəl mülkiyyətə verilməsinə başlandı. 1995-ci ildə həyata keçirilən Kənd

Təsərrüfatı İslahatı Qanunu və torpaq islahatına dair hüquqi tənzimləmələrin həyata keçirilməsi ilə fermerlərin sayı artmağa başladı. Azərbaycanda kənd təsərrüfatında öz daxili quruluşuna müvafiq olaraq yeni dövlət siyasəti ilə sektora canlanma gətirməsi nəticəsində, Sovet rejimi və ondan sonrakı keçid dövründə istehsalı azalan kənd təsərrüfatı mallarının istehsalında yenidən artım müşahidə olunmağa başlandı (3).

Məqalədə tədqiqat ərazisi olaraq Xəzər rayonun Zirə qəsəbəsində yerləşən istixanalar əsas götürülmüşdür. Zirə qəsəbəsi Bakı şəhərinin 45-46 kilometr şərqində, Abşeron yarımadasının Pirallahı adasına yaxın hissəsində yerləşir (Şəkil 1).

Şəkil 1. Tədqiqat ərazisi



Qəsəbə Xəzər rayonunun tabeliyində olub, 8734 ha ərazini əhatə edir. Zirə qəsəbəsi iki tərəfdən, Cənub, və Şimaldan Xəzər dəniziylə əhatə olunmuşdur. Xəzər dənizi ilə qonşu olunması ərazinin iqliminə əsaslı surətdə təsir etmişdir. Zirənin iqlimi mülayim-isti, yarımsəhra və çöl iqlimi olub yalnız Abşeronu xas olan küləklərlə səciyyəvidir. "Xəzri" küləyi yayda havanı sərinləşdirir, qışda isə hədsiz dərəcədə soyudur. "Gilavar" küləyi yayda isti gətirir, qışda isə soyuğu bir qədər mülayimləşdirir (4).

Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsinin 1 yanvar 2016-ci il tarixinə olan rəsmi

məlumatına əsasən Zirə qəsəbəsinin 12,1 min nəfər əhalisi vardır. Əhalinin 6,1 min nəfərini kişilər, 6 min nəfərini isə qadınlar təşkil edir (5).

Əhalinin əsas məşğuliyyət sahələrini bir neçə istiqamətdə bölmək olar-maldarlıq, əkinçilik, quşçuluq, balıqçılıq və neft hasilatı. Belə ki, əhali qədim dövrlərdən əkinçiliyin müxtəlif növləri ilə məşğul olurdu. Burada taxılçılıq, bostançılıq, bağçılıq inkişaf etmiş sahələrdən idi. Hal-hazırda isə əkinçiliklə əsasən şəxsi təsərrüfatlarda və yaxud istixanalarda məşğul olurlar. Buna uyğun olaraq əhalinin xeyli hissəsi əkinçiliklə məşğul olaraq ailə büdcəsini təmin edir.

Zirə qəsəbəsinin əsas təsərrüfat obyektləri "Zirə gülçülük" müəssisəsi, broyler təsərrüfatı, müxtəlif tərəvəz məhsullarının becərilməsi və ixracı üçün tikilmiş istixana kompleksləridir. Həmçinin qəsəbə ərazisində göbələkçilik təsərrüfatı və zeytunçuluq da inkişaf etməkdədir. Zirə istixanalarında becərilən pomidor, xiyar və süfrə göbələkləri respublikamızın tələbatını ödəməklə yanaşı xarici ölkələrə də ixrac olunur.

Respublikanın əsas istixana komplekslərinin yerləşdiyi bu qəsəbəyə Günəş enerjisinin tətbiq olunması bu sahənin daha da inkişaf etməsinə səbəb olacaqdır.

Zirə qəsəbəsində yerləşən istixanalara alternativ olaraq Günəş enerjisinin tətbiq olunması üçün ərazidən alınmış məlumatlardan istifadə edilmişdir (Cədvəl 1). Alınmış məlumatlara əsasən, 4,5 ha sahəsi olan pomidor istixanasında aylıq 97200 kVt enerji və 35500m³ qaz sərf olunaraq pomidor istehsal olunur. Enerjinin əsas hissəsi istixananın suvarılmasına, qaz sərfiyyatı isə ərazinin qızdırılmasına sərf olunur. İstixananı suvarılma sisteminin fəaliyyəti üçün Günəş panellərindən, qızdırılması üçün isə Günəş istilik kollektorlarından istifadə edilir.

Cədvəl 1. Zirə qəsəbəsində yerləşən istixanalardan əldə edilmiş məlumatlar

Статья I. Мəhsul növü	Статья II. Pomidor ("Çəm" növü)
Статья III. Sahəsi	Статья IV. 4,5 ha
Статья V. İstismar ili	Статья VI. 2016-cı il
Статья VII. Suvarılma tipi	Статья VIII. Damlama
Статья IX. Suvarılma üçün istifadə edilən qurğuların enerji sərfi	Статья X. Nasosların gücü - 30k W/saat
Статья XI. İstismar sistemi	Статья XII. Qaz və kombi
Статья XIII. İstismar prosesində istifadə edilən qurğuların qaz və yaxud enerji sərfi	Статья XIV. Qaz- 35500 m ³ , kombi- 60k W/saat
Статья XV. Aylıq işıq və qaz ödənişləri	Статья XVI. Elektrik- 3500-5000 man., Статья XVII. Qaz- 40000-60000 man.

İstixanalardan alınan məlumatlara əsasən məlumat bazası yaradıldıqdan sonra lazımi hesablamalar aparılmışdır. Hesablamalarda günəş və termal günəş panellərinin istifadəsi nəzərdə tutulmuşdur. Elektrik enerjisinə alternativ olaraq günəş panellərindən, qaz sərfiyyatına alternativ olaraq termal günəş panellərindən istifadə edilmişdir (6).

İstixananın elektrik enerjisini Günəş panelləri vasitəsilə təmin etmək üçün aşağıdakı avadanlıqlar lazımdır:

- 1) Günəş panelləri;
- 2) İnvertor;
- 3) Akkumulyator;
- 4) Saygac;
- 5) Digər kiçik hissələr (boru, naqıl və s.).

30 kVt/saat gücündə nasosun işləməsi üçün Trina Solar firmasının TallMax PE14A model panelindən 31 ədəd götürmək lazımdır. Bu miqdarda panellərin ümumi gücü 31 kVt edir ki, bu da sistemin işləməsi üçün kifayət edir. Panellərin ümumi qiyməti: $31 \times 600 \square = 18600 \square$.

İnvertor sabit cərəyanı dəyişən cərəyana çevirmək üçün lazımdır. Nasosun gücünə uyğun olaraq invertorun gücü də 30 kVt olmalıdır. Buna görə də, 6 ədəd Cleo firmasının istehsalı olan CP1K1TL-CP03KT (5kVt \times 6=30 kVt) model invertordan istifadə edilir. İnvertorların ümumi qiyməti: $6 \times 600 \square = 3600 \square$

Akkumulyator gecə və yaxud səmanın buludlu olduğu vaxtda da Günəş enerjisindən istifadə etmək üçün çox vacibdir. Sistemin enerjisinin daimi olması üçün 12 Vt/115 A gücündə 60 ədəd SEC şirkətinin Cellyte 2TL6 model akkumulyatordan istifadə edilir. Akkumulyatorun ümumi qiyməti: $30 \times 400 \square = 12000 \square$

Saygac elektrik enerjisinin analoq və digital formada ölçülməsi üçün istifadə edilir. Bu sistemdə digital rejimdə işləyən SMA 1.02.04.R model saygacdən istifadə ediləcək. Saygacın qiyməti: 50□

Sistemin quraşdırılması xərclərini hesablayarkən, buraya digər kiçik hissələri və quraşdırılma xərclərini də daxil etmək lazımdır. Kiçik hissələrə sistemin birləşdirilməsi üçün lazım olan borular, naqillər və digər hissələr aiddir. Bu hissələrin ümumi xərci: 500□. Azərbaycanda bu sistemlərin quraşdırılması ilə məşğul olan şirkətlər yoxdur. Ona görə də, biz bunu xarici şirkətlərin qiymətlərinə əsasən götürürük. Quraşdırılma xərci: 500□

Cədvəl 2. İstixananın suvarılma sisteminin Günəş panelləri vasitəsilə təminatının ümumi qiyməti

Avadanlıqlar	Qiyməti
Günəş panelləri	18600□
İnvertor	3600□
Akkumulyator	12000□
Saygac	50□
Digər hissələr	500□
Quraşdırılma	500□
Ümumi	35250□

İstixanaların qızdırılması üçün qaz təminatının Günəş istilik kollektorlarının vasitəsilə ödənilməsi üçün aşağıdakı avadanlıqlar lazımdır (7):

- 1) Günəş istilik kollektorları;
- 2) Nasos;
- 3) Kontroller
- 4) Su deposu;
- 5) Digər kiçik hissələr

İstixananın sahəsinin 4,5 ha olduğu üçün qızdırılma xərcləri xeyli yüksəkdir (aylıq 40000-60000□). Günəş istilik kollektorları vasitəsilə ərazinin qızdırılması kombi sistemi şəklində qurulur (8). Ərazinin genişliyini nəzərə alaraq, 20000 litr həcmində su deposundan istifadə edilir. SunMaxSolar firmasının istehsalı olan SPP Hydro Flex model su deposunun qiyməti 2000□-dır.

Bu su deposunun işləməsi üçün SolarPanelPlus şirkətinin SPP-30A model 500 litr həcm tutan 20 ədəd kollektor lazımdır. Kollektorların ümumi xərci: $20 \times 250 = 5000 \square$

Günəş kollektoruna suyun vurulması və boşaldılması üçün sadə tipli nasoslardan istifadə etmək olar. Bu məqsədlə, 12V/8A gücündə olan 358-000-00 OEM model su nasosundan istifadə edilir. Nasosun ümumi xərci: $20 \times 50 \square = 1000 \square$

Cədvəl 3. İstixananın qızdırılma sisteminin Günəş istilik kollektorları vasitəsilə təminatının ümumi qiyməti.

Avadanlıqlar	Qiyməti
Günəş istilik kollektoru	5000□
Nasos	1000□
Kontroller	6000□
Su deposu	2000□
Digər kiçik hissələr	2000□
Quraşdırılma	1000□
Ümumi	17000□

Kontroller sistemin idarə edilməsi və məlumatların göstərilməsi üçün istifadə olunur (9). 20 ədəd

kollektor üçün uyğun olaraq 20 ədəd Sun Rotor firmasının SRC-M50T model 12V-24V gücündə kontrollerlərindən istifadə edilir. Kontrollerin ümumi xərci: $20 \times 300 \square = 6000 \square$

Nəticə və təkliflər

Hesablamalar nəticəsində istixananın suvarılma sisteminin Günəş panelləri vasitəsilə təminatının ümumi xərcinin 35250□ olduğu müəyyən olunmuşdur. İstixananın illik işıq enerjisi xərcinin 60000□ ($12 \times 5000 \square$) olduğunu nəzərə alsaq, Günəş enerjisinin tətbiqinin iqtisadi cəhətdən çox səmərəli olduğu məlum olur. Həmçinin, nəzərə almaq lazımdır ki, bu yalnız sistemin ilkin quraşdırılma xərcidir. Quraşdırıldıqdan sonra sistem heç bir əlavə xərclər tələb etmir.

Günəş istilik kollektorları vasitəsilə istixananın qızdırılması isə ümumi 17000□ xərc tələb edir. İstixananın aylıq qaz sərfiyyatına ödədiyi məbləğin 40000-60000□ olduğuna görə bu sistemdə də iqtisadi cəhətdən xeyli səmərəlidir. Həmçinin, təbii qazla istixananın qızdırılması zamanı yanacaqın yanması zamanı ətrafa zərərli qazlar atılır. Bu isə, istixananın daxili havası və ümumilikdə ətraf mühit üçün çox zərərli. Belə ki, Günəş kollektorları vasitəsilə istixananın qızdırılmasının həm iqtisadi, həm də ekoloji cəhətdən bir çox üstünlükləri vardır.

Alınan hesablama nəticələrinə və təhlillərə əsasən, Günəş enerjisinin istixanalara tətbiq edilməsi təklif edilir.

ƏDƏBİYYAT

1. Solar Electric System Design, Operation and Installation, An Overview for Builders in the Pacific Northwest, October 2009.
2. Basic Photovoltaic Principles and Methods, Solar Energy Research Institute, February 1982.
3. Yaxın, uzaq Zirə, Xəlil Hüseynov, səh.54-55, Bakı, 2016.
4. Azərbaycan İqtisadiyyatı, Doç. Dr. Osman Nuri Aras, Elçin Süleymanov, Bakı, 2010, 71-73.
5. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi. Azərbaycanın regionları, statistik məcmuə. Bakı: 9 №-li kiçik müəssisə, 2015, 836 s.
6. Review and Comparison of Different Solar Energy Technologies, Yinghao Chu, August 2011, 34-36.
7. <http://www.solarpanelsplus.com>.
8. Solar heating and cooling for residential application, IEA-ETSAP and IRENA Technology Brief R12, January 2015.
9. <http://mcensustainableenergy.pbworks.com>

Применение солнечной энергетики к теплицам

Н.М. Гашимли

В данной статье рассмотрены применение технологий солнечной энергетики в теплицах, а также проведены экономические и экологические анализы данных технологий.

Теплицы являются одним из наиболее важных сельскохозяйственных объектов, которые обеспечивают возрастающие каждым днем пищевые нужды человечества. Тем не менее, применение теплиц требует большие оперативные расходы. С целью уменьшения затрат, применение технологий солнечной энергетики способствует также развитию сельского хозяйства страны

Ключевые слова: Солнечная энергетика, сельское хозяйство, теплицы, поселок Зире, солнечные панели, солнечные тепловые коллекторы

Application of solar energy in greenhouses

N.M. Hashimli

This article reviews the Solar energy application technologies in the greenhouses, and briefly discusses the economic and ecological analyses for this technology.

Greenhouses is one of the most important agricultural objects in the world's growing food demand. However, greenhouses require a large amount of operational costs. The use of Solar energy technologies to minimize the costs and can be fueled for the development of agriculture.

Key words: Solar energy, agriculture, greenhouse, Zira settlement, Solar panels, Solar thermal collectors.

QIYMƏT MEXANİZMİ VƏ AQRAR SAHİBKARLIQ

E. C. ABDULLAYEVA

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)

Məqalədə Azərbaycan Respublikasında kənd təsərrüfatı sferasına dövlət maliyyə dəstəyi səviyyəsi - bütövlükdə aqrar sektorun inkişafı, qiymət disparitetinin səviyyəsinin azalması və aqrar sahibkarlığın gəlirlərinin artımı üçün mühüm mexanizmdən istifadə səviyyəsi öyrənilir. Kənd təsərrüfatı istehsalçılara verilən subsidiyaların mütləq həcmi çox yüksək olmaması aşkarlanır və həm də subsidiyaların artımındakı dinamizm diqqətə çatdırılır. Bu dinamizm çox pozitiv bir meyl kimi dəyərləndirilir.

Açar sözlər: sahibkarlıq, qiymət dispariteti, dəstəklənmə.

Nazirlər Kabinetinin 2015-ci ilin sosial-iqtisadi inkişafının yekunlarına həsr olunmuş iclasında prezident İlham Əliyev kənd təsərrüfatındakı inkişafın əsas səbəbini "Ölkədə aparılan islahatlar, eyni zamanda, dövlət tərəfindən fermerlərə verilən dəstək, subsidiyalar, texnika təminatı və bütövlükdə dövlət siyasətidir"[1] və bu iddia tamamilə doğrudur.

Məlumdur ki, hələlik Azərbaycanda aqrar sferanın və aqrar sahibkarlığın inkişafında mühüm rol oynaya bilən qiymət mexanizminin formalaşması üçün kənd təsərrüfatı məhsullarının qiymətinə birbaşa təsir edən nişanlardan əhatəli səviyyədə istifadə olunmur. Ancaq dolayı yollar – xüsusilə, aqrar məhsulun məstəflərinə təsir edən tədbirlər də bu baxımdan əhəmiyyətlidir və bu tədbirlər də sahibkarlığın inkişafında eyni effektə malikdir. Belə ki, qiymət tələb-təklif tarazlığında formalaşsa da, istehsal xərcləri də qiymətin əmələ gəlməsində sonuncu rol oynayır.

Aqrar sferanın idarəedilməsi təcrübəsində bu tip tədbirlərdən 2002-ci ildən başlayaraq istifadə edilir və mütləq qeyd olunmalıdır ki, bu təcrübə üçün hüquqi zəmin H.Əliyevin 22 mart 1999-cu il Fərmanı ilə yaradılıb. "Aqrar sahədə islahatların sürətləndirilməsinə dair bəzi tədbirlər haqqında" fərmanla bir sıra mühüm məsələlər həllini tapmışdı.

Birincisi, kənd təsərrüfatı sferası 5 il müddətinə bütün vergilərdən (torpaq vergisi istisna olmaqla) azad edildi və 1999-cu ildən başlayan bu güzəştli mühit ardıcıl və qərarlarla bu günə qədər də davam etdirilib. İkincisi, fərman kənd təsərrüfatında istifadə olunan neft məhsullarına və s. görə istehsalçılara güzəştlər verilməsini nəzərdə tuturdu. Bu siyasətin ardıcıl inkişafı 2007-ci ildə prezident İ.Əliyev tərəfindən verilən sərəncamla "Kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalçılara dövlət dəstəyi haqqında" sərəncamla davam etdirildi və NK-nin 15 fevral 2007-ci il qərarı ilə kənd təsərrüfatı istehsalçılara yanacaq, gübrə məsrəflərinə görə verilən güzəştlər barədə "Qaydalar" təsdiq olundu. Həmin il praktik fəaliyyət də həyata keçirildi

və aqrar sahibkar dövlət büdcə vəsaiti hesabına yanacaq, gübrə məsrəfinin müqabilində müəyyən vəsait əldə etdi.

Öncə qeyd edilənləri də nəzərə alıb, bir əhəmiyyətli məsələni də vurğulamaq lazımdır. Prezidentin 6 iyun 2014-cü il sərəncamı – "Azərbaycan Respublikasında heyvandarlığın inkişafı ilə bağlı əlavə tədbirlər haqqında" sərəncamı damazlıq heyvanların kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalçılarna lizinq yolu ilə 50% güzəştə satılmasına imkan yaradır və deməli, hökumət təkcə bitkiçilik deyil, həm də bu sahə üçün dolayı maliyyə dəstəyini reallaşdırır. Beləliklə, 2007-ci ildən kənd təsərrüfatı məhsullarının qiymət mexanizminə dolayı müdaxilələr reallaşdırılır və yaqin ki, bu barədə dürüst məlumatların öyrənilməsi məqsədəuyğun olar. Kənd təsərrüfat istehsalçıları hansı və nə miqdarda subsidiyalar alıb? Öncə yüksək reproduksiya toxum alqısına görə istehsalçılara verilən subsidiyalara diqqət yetirək.

Cədvəl 1. Yüksək reproduksiya toxumlarına görə istehsalçılara verilən subsidiyalar

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2014
Subsiyaların məbləği	891,6	3781,4	4603,6	5954,8	5834,5	7294,8	9900
Cəmi							28350

Mənbə: Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin məlumatları

Məlumdur ki, subsidiyaların dəyər istiqaməti "Aqrolizinq" tərəfindən istehsalçılara satılan mineral gübrələrə görə verilən güzəştlərdir. Aşağıdakı cədvəldə bu barədə məlumatlar öz əksini tapır.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2014
Satılan gübrənin niqdarı, min ton	27,7	68,4	37,4	113,1	63,9	90,8	107,7
Subsidiya məbləği mln. man	2,43	6,72	6,54	24,5	12,1	20,9	32,5

Cədvəl 2. Mineral gübrə istifadəsinə görə subsidiyalar
Mənbə: Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin məlumatları

Bəllidir ki, təsərrüfatçılıq təcrübəsində dövlət büdcə vəsaiti hesabına istehsalçılara yanacaq və motor yağları məsrəfinə və bundan başqa buğda və çəltik səpininə görə subsidiyalar da verilir və bu istiqamətdə subsidiyaların həcmi aşağıdakı kimi olub:

Cədvəl 3. Kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalçılarına əkin sahələrinin və çoxillik əkmələrin becərilməsinə, buğda və çəltik səpininə görə 2007-2014-ci illərdə dövlət büdcəsinin vəsaiti hesabına verilən yardımlar barədə məlumat

İllər	Yardımların istiqamətləri	Rayonların sayı	Istehsalçıların sayı (nəfər)	Yardıma təqdim edilən sahə (ha)	Məbləğ (manat)
2007	Yanacaq və motor yağlarına görə	59	371370	1054784,93	42191397,20
	Buğda və çəltik səpininə görə	58	154330	505303,54	20212141,60
2008	Yanacaq və motor yağlarına görə	58	401368	1344791,00	53791640,00
	Buğda və çəltik səpininə görə	57	211233	742021,87	29680874,80
2009	Yanacaq və motor yağlarına görə	59	417627	1495974,47	59838978,80
	Buğda və çəltik səpininə görə	56	177075	573123,10	22924924,00
2010	Yanacaq və motor yağlarına görə	58	399104	1387840,40	55512616,00
	Buğda və çəltik səpininə görə	57	399578	585329,94	23413197,60
2011	Yanacaq və motor yağlarına görə	59	390084	1319407,36	52776294,40
	Buğda və çəltik səpininə görə	58	168893	629737,71	25189508,40
	Yanacaq və motor yağlarına görə			6602798,16	264111926,40
	Buğda və çəltik səpininə görə			3035516,16	121420646,40
2012	Yanacaq və motor yağlarına görə	60	398715	1418528,49	56741139,60
	Buğda və çəltik səpininə görə	58	158485	622262,24	24890489,60
2014	Yanacaq və motor yağlarına görə	59	384000	1295700	51800000
	Buğda və çəltik səpininə görə	59	150000	503800	20100000

Mənbə: Cədvəl Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin və AR Statistika Komitəsinin məlumatları əsasında hazırlanıb.

Beləliklə, kənd təsərrüfatı istehsalçılarına birbaşa dövlət dəstəyi haqqında müəyyən təsəvvürlər olundu və bu göstəricilər əsasında kənd təsərrüfatı məhsullarının qiymətinin dəstəklənməsi səviyyəsini – bəlli metodlarla müəyyənləşən səviyyəni aşkarlamaq olar. Amma məsələyə bir qədər əhatəli yanaşsaq, başqa çətinliklərlə üzləşirik. Belə ki, büdcə vəsaitləri hesabına ayrılan bu birbaşa yardımlardan başqa kənd təsərrüfatı sektoru öncə göstərdiyimiz kimi, həm də dolayı yardımlar alır. Məsələn, vergi güzəştləri kifayət qədər dolayı maliyyə yardımlarını şərtləndirir. Doğrudur, bu güzəştlərin həcmnin müəyyən edilməsi yetərincə müşkül bir məsələdir və hətta bu istiqamətdəki tədqiqatlarda da konkret rəqəmlər göstərilir və sadəcə qeyd edilir ki, “istehsalçılar milyonlarla manat vəsaitə qənaət edə bilirlər”[3]. Azərbaycan Respublikası Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin rəyinə görə isə 2007 - 2013-cü illərdə vergidən azad olma nəticəsində kənd təsərrüfatına 1 mld 400 mln.manat maliyyə dəstəyi göstərilib. Nazirliyin bu göstəricini necə müəyyənləşdirməsi bəlli

olmadığından vergi güzəştlərinin məbləği heç də inandırıcı görünür. Belə ki, bu dövrdə kənd təsərrüfatı ümumi məhsulu 14 mld 614 mln manat həcmində olub və belə görünə bilər ki, kənd təsərrüfatı sferasında vergi yükü 10%-ə bərabərləşməliydə. Nəzərə alsaq ki, 2013-cü ildə qeyri - neft sektoru üzrə ÜDM 32,6 mld. manat, vergi gəlirləri isə 3.76 mld.manat olub, yəni vergi yükü 11%-ə bərabərləşib, onda güzəşt

həcmi barədə iddialar inandırıcı görünür. Ümumiyyətlə, aydındır ki, kənd təsərrüfatına tətbiq olunan vergi güzəştləri, aqrar sahibkarlığa əlavə və əhəmiyyətli maliyyə dəstəyidir, ancaq bu güzəştlərin məbləği daha çox 100-120 mln manat ətrafında dəyişə bilər. Çünki aqrar istehsalçıların böyük əksəriyyəti sadə vergi sistemi üzrə ödəyicilərdir və dövrüyyənin 2%-i həddində vergi ödəyirlər. Əksər tədqiqatlarda kənd təsərrüfatı sektoruna dolayı maliyyə dəstəyinin istiqamətlərindən biri kənd təsərrüfatı kreditləşməsi üzrə Dövlət Agentliyi və SKMF tərəfindən verilən güzəştli kreditlər hesab olunur. Zənnimizcə, bu iddialar qismən doğrudur. Doğrudan da, Azərbaycan maliyyə bazarında illik 6%-lə vəsait cəlbə güzəştli bir hal hesab olunur və kommersiya kreditlərinin faiz dərəcəsi ilə müqayisədə (20-22%) güzəştlər tam aşkardır. Ancaq beynəlxalq maliyyə bazarındakı faizlərlə

müqayisədə hər hansı güzəştlər barədə danışmaq olmur. Bu baxımdan kreditlər hesabına güzəştlər və dolayı maliyyə dəstəyi reallıqda kifayət qədər mübahisəli bir məsələdir.

Ümumiyyətlə, aqrar sahibkarlığa dövlət dəstəyinin yetərli olub - olmaması bir qədər mübahisəli bir məsələ olsa da, başqa bir məqamda mübahisələrə ehtiyac yoxdur. Qiymət disparitetinin aradan qaldırılmasına əhəmiyyətli təsir göstərən subsidiya və güzəşt mexanizmindən istifadədə çox böyük dinamizm var. Belə ki, 2014 -cü ildə yüksək reproduksiya toxumdan istifadəyə görə subsidiyaların həcmi 2007-ci ilə müqayisədə 11 dəfə artıb. Həmin il gübrə satışı 2007-ci ildən 3,8 dəfə çox olub və bu istiqamət üzrə subsidiyaların həcmindəki artım 13 dəfəyə yüksəlib. Bu tendensiyanı olduqca pozitiv - qiymət disparitetinin minimallaşdırılmasına və sahibkarlığın inkişafına çox müsbət təsir göstərən amil kimi dəyərləndirmək olar. Hesab etmək olar ki, belə meyillərin davamlılığı effektiv və rəqabətə davamlı kənd təsərrüfatı sektorunun formalaşmasının əsas faktorlarından biri olacaq.

Qeyd olunanları yekunlaşdırıb, aşağıdakı nəticələri çıxarmaq mümkündür:

- ❖ Müasir mərhələdə dövlət maliyyə dəstəyi kənd təsərrüfat sferasının inkişafı, qiymət disparitetinin səviyyəsinin azalması və aqrar sahibkarlığın gəlirlərinin artımı üçün mühüm mexanizmlərdən biridir;
- ❖ 2007-ci ildən başlayaraq aqrar sferaya ciddi maliyyə dəstəyinin verilməsi - yüksək reproduksiya toxumlardan, mineral gübrələrdən istifadəyə, yanacaq və motor yağlarının dəyərinin qismən ödənilməsinə, buğda və çəltik səpininə görə istehsalçılara verilən subsidiyalar kənd təsərrüfatının inkişafında, aqrar sahibkarlığın dəstəklənməsində, aqrar bazarda qiymət mexanizminin təkmilləşdirilməsində əhəmiyyətli rol oynayıb;

- ❖ aqrar sferaya vergi güzəştləri hesabına dolayı maliyyə dəstəyi - daha dürüst dəyərləndirmələrə görə həcmi 100 - 120 mln.manata bərabər olan dolayı dövlət yardımı da birbaşa subsidiyaların təsiri ilə analogi olan effektlərə gətirir;
- ❖ yüksək reproduksiya toxumlardan, mineral gübrələrdən istifadəyə, yanacaq və motor yağlarının dəyərinin qismən ödənilməsinə, buğda və çəltik səpininə görə istehsalçılara verilən subsidiyaların mütləq həcmi çox yüksək olmasa da - 2007- 2013- cü illər üçün 645 mln.manat təşkil etsə də, subsidiyaların artımındakı dinamizm çox pozitiv bir meyl kimi dəyərləndirilməlidir.

ƏDƏBİYYAT

1. Nazirlər Kabinetinin 2015-ci ilin sosial-iqtisadi inkişafının yekunlarına həsr olunmuş iclasında İlham Əliyevin nitqi.
2. Maliyyə Nazirliyinin məlumatları, elektron resurs.
3. Əhmədov R. Vergi tənzimlənməsinin aqrar sektorun inkişafına təsiri. Vergi jurnalı 2013 №2 səh.149-162.
4. Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin məlumatları elektron resurs.
5. Azərbaycan Respublikası statistika komitəsinin məlumatları elektron resurs.
6. İ.Abbasov Azərbaycan və dünya ölkələrinin kənd təsərrüfatı B.2014 s.11.

Механизм цен и сельскохозяйственное предпринимательство

Э. Дж. Абдуллаева

В статье исследуется уровень финансовой господдержки аграрного сектора. Выявляется что, абсолютный объем субсидий производителям аграрной продукции не слишком высок, но в росте субсидий отслеживается очень высокий динамизм. Динамизм в росте субсидий оценивается как позитивная тенденция.

Ключевые слова: предпринимательство, ценовой диспаритет, поддержка.

The price mechanism and agricultural entrepreneurship

E. Dj. Abdullaeva

The article investigates the the level of financial state support of the agricultural sector. It reveals that the absolute volume of subsidies to producers of agricultural products is not very high, but the growth is monitored very high subsidies dinamizm. Dinamizm in the growth of subsidies is assessed as a positive trend.

Key words: entrepreneurship, price disparity, support.